Министерство образования и науки Краснодарского края

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Краснодарского края

Славянский электротехнологический техникум.

ИННОВАЦИОННЫЙ ПРОЕКТ

**Инновационный проект внедрения дуального обучения, как фактор профессионального становления обучающихся и выпускников ГБПОУ КК СЭТ**

2015 г. Славянск – на - Кубани

Организации - разработчики инновационного проекта:

Образовательное учреждение

**ГБПОУ КК «Славянский электротехнологический техникум»**

Предприятие/организация

**филиал ОАО «Кубаньэнерго» Славянские электрические сети**

Разработчики программы:

**Осмачкин А.А. директор ГБПОУ КК «Славянский электротехнологический техникум»**

**Михайлов В.А. директор филиала ОАО «Кубаньэнерго» Славянские электрические сети**

**Волобуева Н.Ф., и.о.методиста, преподаватель спецдисциплин ГБПОУ КК СЭТ**

**Ивановский А.В. мастер производственного обучения ГБПОУ КК СЭТ**

**Шелегов В.В., преподаватель спецдисциплин ГБПОУ КК СЭТ**

**Содержание**

**1 выбор темы……………………………………………………………………..4**

* 1. **Актуальность…………………………………………………4**
  2. **Проблема дуальной системы образования**

**в современной России………………………………………………..10**

1. **Определение цели исследования………………………………………….12**
2. **Определение объекта и предмета исследования……………………….12**
3. **Механизм реализации проекта…………………………………………..14**
4. **Риски дуального обучения………………………………………………...17**

**6 Методическая основа проекта……………………………………………18**

**7 Рабочая программа дуального обучения………………………………….19**

**8 Целевые критерии и показатели (индикаторы) проекта……………….37**

**9 Дальнейшие риски…………………………………………………………….37**

**10 Выводы………………………………………………………………………..38**

**Список используемых источников……………………………………………39**

**1 Выбор темы исследования**

**1.1 Актуальность темы**

Происходящие в обществе процессы реформирования профессионального образования актуализируют обращение к педагогической мысли и опыту прошлого. Для совершенствования современной школы и педагогики представляется значимым историко-педагогическое исследование, позволяющее осмыслить накопленный опыт, оценить достоинства и недостатки отечественного и зарубежного профессионального образования, определить основные этапы и перспективные тенденции его развития.

Профессиональное образование стало предметом специального научного интереса относительно недавно: с конца XIX – начала XX вв. Наиболее ранние исследования этой области профессиональной педагогической деятельности принадлежат экономистам, социологам, ученым, сосредоточившим внимание на эффективности профессиональной подготовки квалифицированных рабочих, повышении их общекультурного уровня (В.К. Делла-Вос, Н.Х. Вессель, С.А. Владимирский, И.А. Вышнеградский, С.Н. Кривенко, А.И. Чупров, И.И. Янжул и др.).

С несколько иных позиций анализируют профессиональное образование в России историки, культурологи, государственные деятели, педагоги (С.Д. Бабишин, В.С. Библер, С.Я. Батышев, А.А. Бобринский, М.Н. Громов, А.Я. Гуревич, В.О. Ключевский, Н.Н. Кузьмин, Б.А. Колчин, В.М. Массон, В.А. Мясников, М.Н. Покровский, С.М. Соловьев и др.).

Главным в указанном инновационном проекте стало установление взаимосвязей отечественного и зарубежного профессионального образования. Влияние зарубежного профессионального образования на подготовку рабочих кадров для реального сектора экономики России. Применение дуального образования в конкретных условиях государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения «Славянский электротехнологический техникум»

В последнее время много говорится о качестве подготовки рабочих кадров и специалистов среднего звена, которые будут отвечать требованиям новым профессиональным стандартам, гармонировать со всеми профессиональными сферами и системой профессионального образования. Одна из приоритетных задач государственной политики в сфере профессионального образования - подготовка квалифицированных кадров для высокопроизводительных рабочих мест, прежде всего, рабочих и специалистов среднего звена. Это важнейшее условие устойчивости и эффективности социально-экономического развития России.

На совместном заседании Государственного совета и Комиссии при Президенте по мониторингу достижения целевых показателей социально-экономического развития России 23 декабря 2013 года в своем выступлении Владимир Путин отметил, что необходимо сформировать широкий набор механизмов сотрудничества бизнеса и образовательных учреждений, «чтобы и будущие специалисты могли получить необходимые навыки непосредственно на предприятиях, и тот, кто уже трудится, мог повысить свою квалификацию, сменить профессию, если нужно – и сферу деятельности».

«Считаю необходимым подумать, как нам возродить институт наставничества. Многие из тех, кто сегодня успешно трудится на производстве, уже проходили эту школу, и сегодня нам нужны современные формы передачи опыта на предприятиях», - сказал Президент России. «Подготовка высококвалифицированных рабочих, инженерных кадров для реальной экономики – это не чья-то корпоративная, частная задача, это общенациональная необходимость, одно из главных условий существенного повышения производительности труда, а это, как вы знаете, мы много раз тоже об этом говорили, одна из ключевых задач развития», - подчеркнул он.

Текущая ситуация с подготовкой рабочих кадров в стране не удовлетворяет ни государство, ни крупный бизнес. Несостоятельность российской системы, которая не соответствует современным реалиям, и острая нехватка квалифицированных рабочих кадров заставляет вновь и вновь поднимать этот вопрос не только в профильных учебных заведениях, на предприятиях, но и на высшем уровне.   
Не секрет, что сегодня реформа образования в нашей стране проводится с учетом зарубежных тенденций. Так, во многих странах ЕС хорошо себя зарекомендовала система дуального профессионального образования.   
 Дуальная система – это вид профессионального образования, который подразумевает получение теоретических знаний в учебном заведении и практических навыков на рабочем месте обучающего предприятия. Большая часть обучения проходит у работодателя, так что по его завершении у выпускника есть практический опыт, применимый на конкретных рабочих местах.   
 Это одна из самых эффективных форм подготовки профессионально-технических кадров, которая получила мировое признание. Она отвечает интересам всех участвующих в ней сторон – предприятия, работников и государства.

Профессиональное образование в России никогда не мыслилось без взаимосвязи с производственной сферой, без определенным образом организованной учебной и производственной практики.

Рассматривая историю развития профессионального обучения в нашей стране, можно отметить, что в советский период был особо развит принцип сотрудничества образовательных организаций с общественными и трудовыми коллективами, шефство предприятий над образовательными учреждениями, развитие системы наставничества на производстве. Развитие социализма в России положило начало организации единой централизованной системы государственных трудовых резервов. Это было важным актом не только народнохозяйственного, но и оборонного значения. В первый набор в школы ФЗО и училища на 600 тыс. мест было подано более 1 млн. заявлений. Система трудовых резервов полностью финансировалась за счет государственного бюджета. За предвоенный период правительством страны в нее ассигновано 5 млрд. рублей. Предприятиями в учебные заведения направлено 23 тыс. металлорежущих станков.

Овладение квалификацией шло в процессе обучения в мастерских и на производстве под руководством мастеров или квалифицированных рабочих. Преимущества централизованной системы подготовки рабочих кадров проявились в первые дни войны. Под руководством Главного управления трудовых резервов в отдаленные от фронта районы оперативно удалось эвакуировать 344 училища, 219 школ ФЗО и 270 тыс. учащихся. Только за 1940-1942 гг. в учебные заведения поступили более 2 млн. учащихся, из них почти половина - в училища. Важно, что при организации обучения учитывались особенности работы военной промышленности: на потоке имело место максимальное расчленение операций, при мелкосерийном производстве - расчленение технологического процесса, вошло в практику перемещение учащихся по «технологической цепочке».

В статье 64 закона РСФСР «О народном образовании» 1974 года говорилось, что «предприятия, учреждения и организации создают необходимые условия и учебно-производственную базу для проведения профессионального обучения рабочих на производстве и осуществляют контроль над их обучением».

В начале 90-х годов ХХ века, то, что было налажено на основе государственной власти, разрушилось, однако потребность в слаженной системе подготовки рабочих кадров для экономического сектора страны, осталась. В наше время она чувствуется очень остро. Растущие требования к квалификации становятся приоритетными при обеспечении рабочими кадрами предприятий. Профессиональные знания и навыки напрямую влияют на успешную реализацию производственных программ предприятий.

Поэтому, в современной России интерес к дуальной системе образования неслучаен, как системе подготовки рабочих, знающих производство и умеющих работать.

Система дуального образования предполагает совместное финансирование программ подготовки кадров под конкретное рабочее место предприятиями, заинтересованными в квалифицированном персонале.

Не является секретом, то, что не одна страна в мире не может повторить немецкую дуальную систему. Наша страна, учитывая опыт Советского Союза в профессиональном образовании, старается адаптировать немецкую систему, сделать её приемлемой для российского профессионального образования.

В основе немецкой дуальной системы, ее популярности, устойчивости, эффективности лежат многовековые традиции и глубокие философские корни.

Французский педагог Ж-Ж Руссо когда-то выдвинул идею о том, что для качественного ознакомления детей с ремеслами им необходимы полные дни практики по несколько в неделю.

Сейчас это один из основных элементов немецкой дуальной системы – два дня теоретического обучения в профессионально техническом училище и четыре дня практики на рабочем месте на предприятии.

Главная роль в области профессионального образования Германии в рамках дуальной системы принадлежит предприятиям, которые заключают договор с каждым учеником отдельно, специально выделяют средства на подготовку инструкторов, наставников, которые обеспечивают образовательный процесс на предприятии, составляют индивидуальный план обучения каждого ученика на весь срок образовательной программы, предусматривающий практическое обучение на предприятии и теоретическое обучение в профессионально-техническом училище. Общую ответственность за ученика несет предприятие, оно контролирует посещение учеником училища, успехи по программе, организует итоговую аттестацию (сертификацию квалификации).

Профессионально-технические училища (профессиональные школы) выполняют вспомогательную функцию – в них осуществляется теоретическая подготовка. Как правило, в рамках дуальной системы образования учащиеся посещают вечернюю профессиональную школу один или два раза в неделю, где они получают преимущественно теоретические и практические знания, связанные с их профессией; кроме того, они посещают занятия по общим предметам, таким как экономика, обществознание, иностранные языки. Систематическое обучение в профессиональной школе является необходимым дополнением к технологически-ориентированному обучению на предприятии.

Существуют также профессиональные школы с очной формой обучения. В этом случае они обеспечивают учащимся стажировку на предприятии или практическое обучение в Центрах компетенций, иногда практическое обучение ведется в мастерских самих профессиональных школ. Как правило, это те учащиеся, которые по каким-либо причинам не смогли заключить договор с тем или иным предприятием, часто это так называемые «трудные» подростки, из неблагополучных семей. В то же время, профессиональную школу с очной формой обучения могут посещать ученики, которые не получили полного среднего образования (оно является обязательным в дуальной системе обучения) и (или) профессия которых требует достижения совершеннолетия. В этом случае предприятия заинтересованы, чтобы ученики получили среднее полное образование в течение года, а далее обучались на предприятии. Профессиональные школы несут, как уже отмечалось, социализирующую, культурно-воспитательную функцию. Ученики (студенты) во время посещения профессиональной школы имеют возможность участвовать в самодеятельности, спортивных соревнованиях, экскурсиях, зарубежных поездках.

Третий возможный участник процесса обучения – Центр компетенций. Это довольно распространенный случай, когда теоретическую часть программы ученик получает в профессиональной школе, начальные профессиональные навыки – в Центре компетенций, а основное практическое обучение – на предприятии. В таком случае количество недель, проведенных в Центре компетенций, уменьшается с каждым годом обучения в пользу предприятия.

Образовательная программа в рамках дуального образования является сетевой, а её реализации участвуют предприятия (одно или несколько), профессиональная организация.

Обучение с ориентацией «на действие» и «обучение через процесс» осуществляется, по возможности, на типичных для профессии заданиях. Отрабатываются компетенции, необходимые для успешного и выполняемого на профессиональном уровне конкретного задания.

Ориентированное на действие и «обучение через процесс» опирается преимущественно на модель завершенного действия. Модель завершенного действия охватывает шесть ступеней:

1. Информирование
2. Планирование
3. Принятие решения
4. Исполнение
5. Контроль
6. Оценка

Выполнение трудовой деятельности всегда предусматривает наличие мысленных планов действий. Насколько квалифицированно может быть выполнена трудовая деятельность, зависит, прежде всего, от продуктивности планов действий. Наука о труде доказала профессиональной педагогике, что фундаментом практической работы также может быть интеллектуально (осмысленно) выполняемая работа, позволяющая прицельно руководить структурой продуктивных планов действий (знания могут и должны быть основой для умений).

**1.2 Проблема дуальной системы образования в современной России**

В своей статье «Из опыта работы Российско-германской внешней палаты» в журнале «Профессиональное образование» № 11 за 2014 года доктор Детлеф Фрайхофф отметил что, при внедрении дуальных образовательных программ возникают следующие проблемы, которые должны иметь решение на законодательном уровне:

1. Введение дуального образования накладывается на действующие образовательные стандарты. Таким образом, начальное профессиональное образование в течение двух первых лет учитывается обязательные установки общеобразовательной системы обучения. Учащиеся профессиональных организаций так или иначе , получают общее образование, которое дает им возможность сдать единый государственный экзамен для дальнейшего продолжения обучения.
2. Со специализацией предприятия могли бы в большей мере оказать влияние на форму и содержание обучения, т.е. в случае подготовки «слесаря» при определенных обстоятельствах может работать только на том предприятии, где проходил обучение, так как у него, как у специалиста нет комплексных практических знаний.
3. Основное препятствие, для внедрения современных дуальных образовательных программ является материальное и кадровое обеспечение образовательных организаций.
4. Предприятие, в частности несет значительные расходы на подготовку и квалификацию инструкторского состава, выплачивает денежные вознаграждения, а также материально-технические условия для мест обучения (учебно-производственные мастерские или лаборатории и т. Д.)
5. Невысокий престиж профессионального образования, нежелание молодых людей получать рабочие профессии.
6. **Определение цели исследования**

**Цель исследования**:

1. Изучить особенности внедрения дуальной системы профессионального образования в конкретных условиях в конкретных условиях государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения «Славянский электротехнологический техникум»
2. Повышение качества подготовки специалистов в техникуме путем внедрения дуальной подготовки и построения образовательного процесса на основе практико-ориентированного подхода.
3. Подготовка квалифицированных рабочих для энергетической отрасли Славянского района.

**3 Определение объекта и предмета исследования**

**Объект исследования**: дуальная система образования и пути ее внедрения в ГБПОУ КК СЭТ

**Предмет исследования:** Взаимосвязь социального партнера ОАО «Кубаньэнерго» и ГБПОУ КК СЭТ в сфере подготовки рабочих кадров при дуальной образовательной программе.

**Партнеры (сетевое взаимодействие, социальные партнеры)**

Около 12 лет наше учебное заведение успешно сотрудничает со Славянским филиалом ОАО «Кубаньэнерго». В 1965 году в соответствии с приказом районного энергетического управления «Краснодарэнерго» в составе кубанской энергосистемы были образованы Славянские электрические сети.

В состав Славянских электрических сетей вошли Анапский, Славянский и Темрюкский районы электрических сетей. Всего на момент создания на балансе предприятия числилось 10 подстанций 110-35 киловольт (кВ), а протяженность воздушных линий составляла чуть более двух тысяч километров.

В мае 1965 г. Анапский район электрических сетей (РЭС) был передан Новороссийским электросетям. В связи с новым административным делением края и образованием Красноармейского района в 1967 г. Славянский РЭС был упразднен и на его базе образован Красноармейский РЭС. В марте 1974 года Славянский РЭС был воссоздан.

Сегодня Славянские электрические сети обеспечивают электроэнергией три муниципальных образования – Славянский, Красноармейский и Темрюкский районы Краснодарского края. Это территория общей площадью более шести тысяч квадратных километра с численностью населения около 350 тысяч человек.

Предприятие осуществляет деятельность по передаче, распределению и учету электроэнергии, а также технологическому присоединению потребителей к электрическим сетям. В 2014 году годовой объем транспортируемой по сетям филиала  электрической энергии превысил 1 млрд кВт\*ч, а объем переданной потребителям электроэнергии составил 870 млн кВт\*ч. Тенденция к увеличению этих показателей из года в год сохраняется.

Электрохозяйство Славянского энергорайона включает в себя порядка 8 тысяч километров линий электропередачи, 21 подстанцию напряжением 110 киловольт, 45 подстанций 35 киловольт, а также порядка двух тысяч трансформаторных подстанций в распределительных сетях.

Залогом эффективного функционирования и реализации самых смелых планов Славянских электрических сетей является кадровый потенциал – преданные своей профессии специалисты, для которых главное – нести свет и тепло людям. Среди персонала немало сотрудников, награжденных высокими правительственными и отраслевыми наградами, нагрудными знаками отличия, почетными званиями. На сегодняшний день численность коллектива филиала составляет  порядка 600 человек. На протяжении многих лет выпускники ГБПОУ КК СЭТ работают в ОАО «КубаньЭнерго». Многие остались после прохождения производственной практики.

**Нормативно-правовое обеспечение инновационного проекта**:

1. Конституция РФ.
2. Закон № 273 ФЗ «Об образовании»
3. Трудовой кодекс РФ
4. Профессиональные стандарты
5. Федеральный государственный образовательный стандарт по специальности 13.02.03 «Электрические сети, станции и системы»

**Гипотеза:**

Качественная подготовка рабочих для реального экономического сектора страны основана на практико-ориентированной системы, потому что дуальная система обучения является одним из приоритетов освоение обучающимися общих и профессиональных компетенций по рабочей специальности в соответствии с ФГОС СПО и рабочими программами учебных дисциплин и профессиональных модулей, а также приобретение Обучающимися практических навыков работы в соответствующей области с учетом содержания модулей ОПОП СПО в соответствии с ФГОС СПО

**Задачи исследования:**

1. Развитие взаимовыгодного сотрудничества;

2. Повышение содержания профессионального образования и подготовки специалистов в соответствии с требованиями современного производства.

3. Создание условий для получения технического и профессионального образования согласно 3-х стороннего взаимовыгодного договора

4. Составление и заключение договоров с предприятиями о прохождении практики.

5. Координация и адаптация учебного плана, учебно-воспитательной, учебно-производственной деятельности в ГБПОУ КК СЭТ.

6. Ранняя профессиональная ориентация для обеспечения осознанного выбора профессии

1. **Механизм реализации проекта**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Задача** | **Действие (наименование мероприятия)** | **Срок реализации** | | **Полученный (ожидаемый результат)** |
| **Этап 1. Подготовительный** | | | | | |
| 1 | Изучить материалы развития дуальной системы образования | Сбор информации о развитии дуальной системы в России. | Январь – май 2015 | Сбор информации и её обработка | |
| 2 | Проведение информационно-разъяснительной работы с социальными партнерами | Круглые столы с работодателями | Май – июнь 2015 | 1. Заключение договоров о дуальном образовании 2. Похождение стажировки мастеров производственного обучения и преподавателей на предприятии социального партнера | |
| 3 | разработка нормативно-правовой базы | Разработка нормативно-правовой базы | Июнь – август 2015 | 1 Разработка положения о дуальной системы образования ГБПОУ КК СЭТ  2 Разработка договоров о прохождении студентами обучения на предприятии  3 Разработка ОПОП и рабочей программы дуального образования  4 Определение и обучение наставников на предприятии | |
| **Этап 2. Исполнительно-внедренческий** | | | | | |
| 1 | Реализация ОПОП, ресурсное обеспечение ГБПОУ КК СЭТ | Внедрение системы дуального обучения в рамках реализации государственного профессионального образовательного стандарта по специальности | Сентябрь -2015 – июнь 2019 | 1. Профессиональное самоопределение выпускников;  2. Социальная адаптация выпускников техникума;  3. Последующее трудоустройство выпускников на предприятии социального партнера  4 Разработка программ по интересам и потребностям и студентов и социальных партнеров, программ по получению рабочей квалификации (профессии).  5. Развитие компетентностей, способствующих осознанному выбору профессии, социализации, предприимчивости и творчества.  6. Повышение уровня востребованности выпускника на рынке труда, обученного по дуальной системе профессиональным знаниям, необходимой квалификации и трудовым навыкам;  7. Расширение взаимодействия учебных заведений с предприятиями через включение их на стадиях реализации проекта. | |
| **Этап 3. Обобщаюший** | | | | | |
| 1 | анализ и обобщение итогов работы по введению дуальной системы обучения | Обобщение итогов работы по внедрению дуальной системы образования | На протяжении обучения студентов и по выпуску их 2019 году | Обобщение и продолжение реализации проекта. | |

Основываясь на изученном материале, необходимо отметить, что дуальное обучение представляет собой сетевую форму реализации ОПОП СПО, основанную на взаимодействии ОАО «КубаньЭнерго» и ГБПОУ КК СЭТ, а также иных организаций, обладающих ресурсами, необходимыми для осуществления обучения, проведения учебной и производственной практики и осуществления иных видов учебной деятельности, предусмотренных ОПОП.

Дуальное обучение на Предприятиях организуется в период профессионального обучения обучающихся очной формы обучения, осваивающих ОПОП СПО по специальности «Электрические станции, сети и системы»

. Программа дуального обучения предусматривает совмещение обучения на базе Предприятия и ГБПОУ КК СЭТ по дням (неделям, месяцам) при условии обеспечения выполнения ФГОС СПО, согласно календарного графика, учебного плана, ОПОП СПО а также положения о порядке организации дуального обучения, разработанного совместно с представителями предприятия (ОАО «КубаньЭнерго»).

На базе предприятия организуется «школа наставников» из числа квалифицированных рабочих, при помощи которых студенты осваивают виды профессиональной деятельности. За каждым студентом закрепляется наставник для обучения их практическим знаниям и приемам в работе по каждому направлению программы дуального обучения.

Обучение студентов действует на основе Устава предприятия, правил внутреннего трудового распорядка, требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и пожарной безопасности и иных локальных актов, действующих на Предприятии, требований по использованию имущества Предприятия. Студент выполняет указания мастера, наставника, касающиеся процесса обучения и производственного процесса. Согласно положения о дуальном образовании теоретическая часть преподается в ГБПОУ КК СЭТ, практическая (учебная и производственная практика) на предприятии.

ГБПОУ КК СЭТ несет ответственность за получение Обучающимися в полном объеме образования в соответствии с ФГОС СПО, учебным планом и программой дуального обучения; выдачу документа (свидетельства) об уровне квалификации в случае успешной сдачи квалификационного экзамена.

Представители ОАО «КубаньЭнерго» принимают участие в аттестации студентов выполнивших учебный план по специальности «Электрические станции, сети и системы»

1. **Риски дуального обучения**

Для предприятия дуальное образование — это возможность подготовить кадры точно «под заказ», обеспечив их максимальное соответствие всем своим требованиям, экономя на расходах по поиску и подбору работников. Участие в подготовке кадров положительно сказывается на репутации предприятия и его имидже как работодателя на рынке труда. При этом за ним остается право выбора, и оно само решает, организовывать ли у себя обучение. Для молодых людей дуальное обучение — это возможность рано приобрести самостоятельность. Уже во время обучения они получают за свой труд на предприятии денежное вознаграждение, а после его окончания им гарантировано рабочее место. Дуальная система обеспечивает плавное вхождение в трудовую деятельность, без неизбежного для других форм обучения стресса, вызванного недостатком информации и слабой практической подготовкой. Оно позволяет не только научиться выполнять конкретные трудовые обязанности, но и развивает умение работать в коллективе, формирует социальную компетентность и ответственность. Основная нагрузка в области профессионального образования лежит на предприятиях, которые тратят на повышение профессиональной квалификации своих сотрудников большие денежные средства ежегодно. Государство поддерживает подготовку специалистов на предприятии, финансируя систему профессиональных школ. Главная же функция государства — координация и обеспечение законодательной базы. При внедрении дуального образования в ГБПОУ КК СЭТ возможны следующие риски:

- неполная реализация поставленных задач из-за недостаточного материального, кадрового и методического обеспечения;

- Отсутствие мотивации у работодателей на участие в модернизации профессионального образования

- Отсутствие опыта у руководства учебных заведений работать в новых условиях;

- Долгая "раскачка" крупных предприятий на целевой заказ и контракты.

- досрочное расторжение социальным партнером 3-хстороннего договора на подготовку специалиста для производства (предприятий);

**6 Методическая основа проекта**

Особенностью дуального образовательного процесса становится ориентация на практико-ориентированное обучение.

Современному педагогу необходимо оперативно ориентироваться в изменяющихся условиях отбора содержания образования, освоения инновационных образовательных процессах, постоянно растущих потребностей общества в высоком качестве профессионального образования, учете региональных особенностей образовательного пространства.

Инновационная деятельность техникума является важнейшим направлением работы, обеспечивающим режим постоянного развития всех участников образовательного процесса.

Все это говорит о необходимости укрепления методической службы образовательного учреждения и создания условий для развития творческого потенциала педагогов. Методическая работа в техникуме проводится по согласно «Положения о методической работе в профессиональном учебном заведении» по единому плану методической работы и скоординирована через единую методическую тему **«Совершенствование профессионального мастерства педагогов – основа качества подготовки конкурентоспособного специалиста».**

**7 Рабочая программа дуального обучения**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| «Утверждаю»  Генеральный директор филиала  ОАО «Кубаньэнерго»  Славянские электрические сети  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_В.А. Михайлов  «\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2015 г. |  | «Утверждаю»  Директор ГБПОУ КК «Славянский электротехнологический техникум»  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_А.А. Осмачкин  «\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2015 г. |

**ПРОГРАММА ДУАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ**

**по специальности 13.02.03 Электрические станции, сети и системы**

(наименование специальности/профессии)

**ГБПОУ КК «Славянский электротехнологический техникум»**

(наименование образовательного учреждения)

**Филиал ОАО «Кубаньэнерго» Славянские электрические сети**

(наименование предприятия)

2015 г.

Программа дуального обучения разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее – СПО), рабочих программ учебных дисциплин и профессиональных модулей по специальности

13.02.03 Электрические станции, сети и системы

*код наименование специальности*

Организации - разработчики программы:

Образовательное учреждение ГБПОУ КК «Славянский электротехнологический техникум»

(наименование образовательного учреждения)

Предприятие/организация филиал ОАО «Кубаньэнерго» Славянские электрические сети

(наименование предприятия, организации)

Разработчики программы:

Осмачкин А.А. директор ГБПОУ КК «Славянский электротехнологический техникум»

(Ф.И.О., ученая степень, звание, должность, место работы)

Михайлов В.А. директор филиала ОАО «Кубаньэнерго» Славянские электрические сети

(Ф.И.О., ученая степень, звание, должность, место работы)

Волобуева Н.Ф., и.о.методиста, преподаватель спецдисциплин ГБПОУ КК СЭТ

(Ф.И.О., ученая степень, звание, должность, место работы)

Ивановский А.В. мастер производственного обучения ГБПОУ КК СЭТ

(Ф.И.О., ученая степень, звание, должность, место работы)

Шелегов В.В., преподаватель спецдисциплин ГБПОУ КК СЭТ

(Ф.И.О., ученая степень, звание, должность, место работы)

СОДЕРЖАНИЕ

Наименование разделов

1. Паспорт программы дуального обучения
2. Структура и содержание программы дуального

обучения

1. Условия реализации программы дуального

обучения

1. Контроль и оценка результатов освоения

программы дуального обучения

**1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ДУАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ**

**1.1. Область применения программы**

Программа дуального обучения является составной частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности в рамках реализации дуального обучения **13.02.03 Электрические станции, сети и системы.**

Программа дуального обучения используется для:

- освоения студентами общих и профессиональных компетенций по специальности в соответствии с ФГОС СПО и рабочими программами учебных дисциплин и профессиональных модулей;

- приобретения студентами практического опыта с учетом содержания модулей ОПОП СПО в соответствии с ФГОС СПО.

Целью дуального обучения является качественное освоение студентами общих и профессиональных компетенций по специальности в соответствии с ФГОС СПО и рабочими программами учебных дисциплин и профессиональных модулей, а также приобретение студентами практических навыков работы в соответствующей области с учетом содержания модулей ОПОП СПО в соответствии с ФГОС СПО.

Основные задачи организации и проведения дуального обучения студентов:

- Комплексное освоение студентов всех видов профессиональной деятельности в рамках специальности, формирование общих и профессиональных компетенций, приобретение необходимых умений и опыта практической работы в соответствии с ФГОС СПО и рабочими программами учебных дисциплин и профессиональных модулей;

- Повышение уровня профессионального образования и профессиональных навыков выпускников;

**1.2. Требования к результатам освоения программы:**

**Студент должен уметь:**

выполнять осмотр, проверять работоспособность, определять повреждения и оценивать техническое состояние электрооборудования;

обеспечивать бесперебойную работу электрооборудования станций, сетей;

выполнять работы по монтажу и демонтажу электрооборудования;

проводить испытания и наладку электрооборудования;

восстанавливать электроснабжение потребителей;

составлять технические отчеты по обслуживанию электрооборудования;

проводить контроль качества ремонтных работ;

проводить испытания отремонтированного электрооборудования;

контролировать и управлять режимами работы основного и вспомогательного оборудования;

определять причины сбоев и отказов в работе оборудования;

проводить режимные оперативные переключения на электрических станциях, сетях и системах;

составлять техническую документацию по эксплуатации электрооборудования;

включать и отключать системы контроля управления;

обслуживать и обеспечивать бесперебойную работу элементов систем контроля и управления, автоматических устройств регуляторов;

контролировать и корректировать параметры качества передаваемой электроэнергии;

осуществлять оперативное управление режимами передачи;

измерять нагрузки и напряжения в различных точках сети;

пользоваться средствами диспетчерского и технологического управления и системами контроля;

обеспечивать экономичный режим работы электрооборудования;

определять показатели использования электрооборудования;

определять выработку электроэнергии;

определять экономичность работы электрооборудования;

пользоваться средствами и устройствами диагностирования;

составлять документацию по результатам диагностики;

определять объемы и сроки проведения ремонтных работ;

составлять перспективные, годовые и месячные планы ремонтных работ и соответствующие графики движения ремонтного персонала;

рассчитывать режимные и экономические показатели энергоремонтного производства;

проводить измерения и испытания электрооборудования и оценивать его состояние по результатам оценок;

применять методы устранения дефектов оборудования;

проводить текущие капитальные ремонты по типовой номенклатуре;

проводить послеремонтные испытания;

контролировать технологию ремонта;

выполнять сложные чертежи, схемы и эскизы, связанные с ремонтом оборудования;

обеспечивать подготовку работ производственного подразделения в соответствии с технологическим регламентом;

выбирать оптимальные решения в условиях нестандартных ситуаций; принимать решения при возникновении аварийных ситуаций на производственном участке.

**Студент**  **должен знать:**

назначение, конструкцию, технические параметры и принцип работы электрооборудования;

способы определения работоспособности оборудования;

основные виды неисправностей электрооборудования; безопасные методы работ на электрооборудовании;

средства, приспособления для монтажа и демонтажа электрооборудования;

сроки испытаний защитных средств и приспособлений; особенности принципов работы нового оборудования;

способы определения работоспособности и ремонтопригодности оборудования, выведенного из работы;

причины возникновения и способы устранения опасности для персонала, выполняющего ремонтные работы;

мероприятия по восстановлению электроснабжения потребителей электроэнергии;

оборудование и оснастку для проведения мероприятий по восстановлению электроснабжения;

правила оформления технической документации в процессе обслуживания электрооборудования;

приспособления, инструменты, аппаратуру и средства измерений, применяемые при обслуживании электрооборудования;

назначение, принцип работы основного и вспомогательного оборудования;

схемы электроустановок;

допустимые параметры и технические условия эксплуатации оборудования;

инструкции по эксплуатации оборудования;

порядок действий по ликвидации аварий;

правила оформления технической документации по эксплуатации электрооборудования;

принцип работы автоматических устройств управления и контроля;

категории потребителей электроэнергии;

технологический процесс производства электроэнергии;

способы уменьшения потерь передаваемой электроэнергии;

методы регулирования напряжения в узлах сети;

допустимые пределы отклонения частоты и напряжения;

инструкции по диспетчерскому управлению, ведению оперативных переговоров и записей; оперативные схемы сетей;

параметры режимов работы электрооборудования;

методы расчета технических и экономических показателей работы;

оптимальное распределение заданных нагрузок между агрегатами;

основные неисправности и дефекты оборудования;

методы и средства, применяемые при диагностировании;

годовые и месячные графики ремонта электрооборудования;

периодичность проведения ремонтных работ всех видов электрооборудования;

нормативы длительности простоя агрегатов в ремонте, трудоемкости ремонта любого вида, численности ремонтных рабочих;

особенности конструкции, принцип работы, основные параметры и технические характеристики ремонтируемого оборудования;

порядок организации производства ремонтных работ;

сведения по сопротивлению материалов; признаки и причины повреждений электрооборудования;

порядок подготовки к работе эксплуатационного персонала;

функциональные обязанности должностных лиц энергослужбы организации;

порядок выполнения работ производственного подразделения;

виды инструктажей, обеспечивающих безопасное выполнение работ производственного участка.

**Студент должен иметь практический опыт:**

выполнения переключений;

определения технического состояния электрооборудования;

осмотра, определения и ликвидации дефектов и повреждений электрооборудования;

сдачи и приемки из ремонта электрооборудования;

производства включения в работу и останова оборудования;

оперативных переключений;

оформления оперативно-технической документации;

обслуживания систем контроля и управления производства, передачи и распределения электроэнергии с применением аппаратно- программных средств и комплексов;

оценки параметров качества передаваемой электроэнергии;

регулирования напряжения на подстанциях;

соблюдения порядка выполнения оперативных переключений;

регулирования параметров работы электрооборудования;

расчета технико-экономических показателей;

устранения и предотвращения неисправностей оборудования;

оценки состояния электрооборудования; определения ремонтных площадей;

определения сметной стоимости ремонтных работ;

выявления потребности запасных частей, материалов для ремонта;

проведения особо сложных слесарных операций;

применения специальных ремонтных приспособлений, механизмов, такелажной оснастки,

средств измерений и испытательных установок;

определения производственных задач коллективу исполнителей;

анализа результатов работы коллектива исполнителей;

прогнозирования результатов принимаемых решений;

проведения инструктажа.

в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД):

1. Обслуживание электрооборудования электрических станций, сетей и систем.
2. Эксплуатация электрооборудования электрических станций, сетей и систем.
3. Контроль и управление технологическими процессами.
4. Диагностика состояния электрооборудования электрических станций, сетей и систем.
5. Организация и управление коллективом исполнителей.
6. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.

и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 1.1. Проводить техническое обслуживание электрооборудования.

ПК 1.2. Проводить профилактические осмотры электрооборудования.

ПК 1.3. Проводить работы по монтажу и демонтажу электрооборудования.

ПК 1.4. Проводить наладку и испытания электрооборудования.

ПК 1.5. Оформлять техническую документацию по обслуживанию электрооборудования.

ПК 1.6. Сдавать и принимать из ремонта электрооборудование.

ПК 2.1. Контролировать работу основного и вспомогательного оборудования.

ПК 2.2. Выполнять режимные переключения в энергоустановках.

ПК 2.3. Оформлять техническую документацию по эксплуатации электрооборудования.

ПК 3.1. Контролировать и регулировать параметры производства электроэнергии.

ПК 3.2. Контролировать и регулировать параметры передачи электроэнергии.

ПК 3.3. Контролировать распределение электроэнергии и управлять им.

ПК 3.4. Оптимизировать технологические процессы в соответствии с нагрузкой на оборудование.

ПК 3.5. Определять технико-экономические показатели работы электрооборудования.

ПК 4.1. Определять причины неисправностей и отказов электрооборудования.

ПК 4.2. Планировать работы по ремонту электрооборудования.

ПК 4.3. Проводить и контролировать ремонтные работы.

ПК 5.1. Планировать работу производственного подразделения.

ПК 5.2. Проводить инструктажи и осуществлять допуск персонала к работам.

ПК 5.3. Контролировать состояние рабочих мест и оборудования на участке в соответствии с требованиями охраны труда.

ПК 5.4. Контролировать выполнение требований пожарной безопасности.

1.3. Количество часов на освоение программы:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Всего часов | В соответствии с ФГОС | В образовате льном учреждении | На предприятии / организации | В соответствии с планом воспитательной работы ОУ |
| **Аудиторные часы** | 2558 | 1279 | 1279 | 12 |
| Из них: |  |  |  |  |
| Часы теоретического обучения | 1279 | 1279 | - |  |
| Лабораторно-практические часы | 1279 |  | 1279 |  |
| **Часы практики** |  |  | **828** |  |
| Из них: |  |  |  |  |
| Часы учебной практики | 396 | - | 396 |  |
| Часы производственной практики | 432 | - | 432 |  |

*\* В плане воспитательной работы образовательное учреждение планирует:*

*- экскурсии (ознакомительные, вводные, текущие) на предприятие (в организацию);*

*- круглые столы, семинары, лекции и беседы на базе предприятия (организации);*

*- встречи с ветеранами труда на базе предприятия (организации) и др.*

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

**ДУАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ**

**2.1. Объем программы и виды учебной работы**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Вид учебной работы | Объём часов | % от общего количества часов по ФГОС |
| **Максимальная учебная нагрузка (всего)** | 3837 | 100 |
| **Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)** | 2558 |  |
| **В том числе в Учреждении:** | 1279 | 50 |
| Лабораторные занятия |  |  |
| Практические занятия |  |  |
| Теоретические занятия | 1279 | 50 |
| **В том числе на базе Предприятия:** | 1279 | 50 |
| Лабораторные занятия | 639 | 25 |
| Практические занятия | 640 | 25 |
| Теоретические занятия |  |  |
| *Итоговая аттестация в форме защиты дипломной работы* | | |

**3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДУАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ**

**3.1. а) Требования к минимальному материально-техническому обеспечению в Учреждении**

Реализация программы требует наличия учебных кабинетов, мастерских, лабораторий.

Оборудование учебных кабинетов:

Технические средства обучения, Оборудование мастерских и рабочих мест мастерских, Оборудование лабораторий и рабочих мест лабораторий:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № каб. | Наименование кабинета, лаборатории | Перечень имеющегося оборудования |
| 7.1 | «Мастерская электромонтажная», «Мастерская ремонтная», «Лаборатория применения электрической энергии в с/х»  «Лаборатория эксплуатации и ремонта электрооборудования и средств автоматизации» | Стенд промышленной вентиляции (объект управления)  Стенд электромонтажный специализированный – 12 шт.  Стенд «Изучение механического счетчика, его основные и рабочие элементы, изучение различных схем пуска трехфазного двигателя» - 2 шт.  Стенд «Изучение люминесцентных ламп, изучение типовой схемы коридорного освещения, изучение типов вводно-распределительных шкафов» - 2 шт.  Лабораторный стенд «Исследование трехфазных асинхронных двигателей и способов регулирования характеристик АД»  Стенд «Изучение типовых схем с использованием пускорегулирующей аппаратуры» - 2 шт.  Лабораторный стенд «Эксплуатация и ремонт электрооборудования»  Стенд «Изучение различных схем реализации АВР»  Стенд «Системы промышленной автоматизации»  Стенд «Исследование режимов работы трансформаторной подстанции»  Стенд «Изучение типовых электрических элементов двухкомнатной квартиры, изучение типов вводно-распределительных шкафов, изучение типовых схем подключения УЗО и автомат»  Стенд «Исследование качества электроэнергии в электрических сетях»  Стенд «Изучение марок проводов и кабелей до 1000 В»  Стенд «Изучение методики монтажа электротехнических изделий»  Плакатница с плакатами – 2 шт.  Интерактивная доска  Проектор  Ноутбук  Верстак студенческий – 12 шт.  Верстак преподавателя – 1 шт.  Стул студенческий – 12 шт.  Стул преподавателя – 1 шт.  Станок сверлильный - 1 шт.  Станок заточной – 1 шт.  Тиски слесарные – 1 шт.  Трансформатор понижающий 380/220 В – 1 шт. |
| 7.2 | «Лаборатория технических измерений»  «Лаборатория электротехники»  «Лаборатория электроснабжения в сельском хозяйстве» | Стенд «Распределительные устройства электрических станций и подстанций»  Стенд «Системы автоматического управления на базе ОВЕН ПЛК – 160»  Интерактивная доска  Проектор  Компьютер  Стол студенческий – 13 шт.  Стул студенческий – 26 шт.  Стол преподавателя – 1 шт.  Стул преподавателя – 1 шт. |
|  | Учебный полигон | Трансформаторная подстанция 10/0,4 кВ.  Макет воздушной линии 10 кВ.  Макет воздушной линии 0,4 кВ  Распределительные устройства – 8 шт.  Высоковольтный разъединитель 10 кВ.  Пункт учета электроэнергии 0,4 кВ – 2 шт. |

**б) Требования к минимальному материально-техническому обеспечению на Предприятии**

Реализация программы требует наличия площадей 400 кв.м; производственных помещений -1 ; мастерских -1 ; лабораторий -1 .

*указывается наименование и количество*

Оборудование цеха: не требуется.

Оборудование комплекса: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Оборудование лабораторий и рабочих мест лабораторий:

Магнитный пускатель – 26 шт.

Тепловое реле – 13 шт.

Кнопки управления – 39 шт.

Ключ управления (переключатель) – 24 шт.

Автоматический выключатель однофазные – 25 шт.

трехфазный – 25 шт.

Трехфазный асинхронный электродвигатель – 4 шт.

Силовой штепсельный разъём – 13 шт.

**3.2. Кадровое обеспечение образовательного процесса**

Требования к квалификации кураторов обучающихся (преподавателей и мастеров производственного обучения) высшее образование, первая квалификационная категория и выше. 15

Требования к квалификации наставников высшее образование, первая квалификационная категория и выше.

Наставников на ОАО «КубаньЭнерго» назначают за счет числа высококвалифицированных рабочих. Ответственность возлагается на руководителей предприятия.

**3.3. Информационное обеспечение обучения**

**Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

Основные источники: 550 экземпляров по срокам издания не старше 5 лет

Интернет-ресурсы 15.

**4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ДУАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ**

***Контроль и оценка*** *результатов освоения программы дуального обучения осуществляется текущим, промежуточным, итоговым контролем и на ИГА.*

|  |  |
| --- | --- |
| **Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания, сформированные компетенции)** | **Формы и методы контроля и оценки результатов обучения** |
| Умения | *Практическая работа, самостоятельная работа, наблюдение, зачёт, дифференцированный зачёт, защита, опрос, реферат, доклад, курсовая работа, экзамен* |
| выполнять осмотр, проверять работоспособность, определять повреждения и оценивать техническое состояние электрооборудования;  обеспечивать бесперебойную работу электрооборудования станций, сетей;  выполнять работы по монтажу и демонтажу электрооборудования;  проводить испытания и наладку электрооборудования;  восстанавливать электроснабжение потребителей;  составлять технические отчеты по обслуживанию электрооборудования;  проводить контроль качества ремонтных работ;  проводить испытания отремонтированного электрооборудования;  контролировать и управлять режимами работы основного и вспомогательного оборудования;  определять причины сбоев и отказов в работе оборудования;  проводить режимные оперативные переключения на электрических станциях, сетях и системах;  составлять техническую документацию по эксплуатации электрооборудования;  включать и отключать системы контроля управления;  обслуживать и обеспечивать бесперебойную работу элементов систем контроля и управления, автоматических устройств регуляторов;  контролировать и корректировать параметры качества передаваемой электроэнергии;  осуществлять оперативное управление режимами передачи;  измерять нагрузки и напряжения в различных точках сети;  пользоваться средствами диспетчерского и технологического управления и системами контроля;  обеспечивать экономичный режим работы электрооборудования;  определять показатели использования электрооборудования;  определять выработку электроэнергии;  определять экономичность работы электрооборудования;  пользоваться средствами и устройствами диагностирования;  составлять документацию по результатам диагностики;  определять объемы и сроки проведения ремонтных работ;  составлять перспективные, годовые и месячные планы ремонтных работ и соответствующие графики движения ремонтного персонала;  рассчитывать режимные и экономические показатели энергоремонтного производства;  проводить измерения и испытания электрооборудования и оценивать его состояние по результатам оценок;  применять методы устранения дефектов оборудования;  проводить текущие капитальные ремонты по типовой номенклатуре;  проводить послеремонтные испытания;  контролировать технологию ремонта;  выполнять сложные чертежи, схемы и эскизы, связанные с ремонтом оборудования;  обеспечивать подготовку работ производственного подразделения в соответствии с технологическим регламентом;  выбирать оптимальные решения в условиях нестандартных ситуаций; принимать решения при возникновении аварийных ситуаций на производственном участке.  контролировать и управлять режимами работы основного и вспомогательного оборудования;  определять причины сбоев и отказов в работе оборудования;  проводить режимные оперативные переключения на электрических станциях, сетях и системах;  составлять техническую документацию по эксплуатации электрооборудования;  включать и отключать системы контроля управления;  обслуживать и обеспечивать бесперебойную работу элементов систем контроля и управления, автоматических устройств регуляторов;  контролировать и корректировать параметры качества передаваемой электроэнергии;  осуществлять оперативное управление режимами передачи;  измерять нагрузки и напряжения в различных точках сети;  пользоваться средствами диспетчерского и технологического управления и системами контроля;  обеспечивать экономичный режим работы электрооборудования;  определять показатели использования электрооборудования;  определять выработку электроэнергии;  определять экономичность работы электрооборудования;  пользоваться средствами и устройствами диагностирования;  составлять документацию по результатам диагностики;  определять объемы и сроки проведения ремонтных работ;  составлять перспективные, годовые и месячные планы ремонтных работ и соответствующие графики движения ремонтного персонала;  рассчитывать режимные и экономические показатели энергоремонтного производства;  проводить измерения и испытания электрооборудования и оценивать его состояние по результатам оценок;  применять методы устранения дефектов оборудования;  проводить текущие капитальные ремонты по типовой номенклатуре;  проводить послеремонтные испытания;  контролировать технологию ремонта;  выполнять сложные чертежи, схемы и эскизы, связанные с ремонтом оборудования;  обеспечивать подготовку работ производственного подразделения в соответствии с технологическим регламентом;  выбирать оптимальные решения в условиях нестандартных ситуаций; принимать решения при возникновении аварийных ситуаций на производственном участке. |
|  |
| Знания | |  | | --- | | *Опрос, контрольная работа, самостоятельная работа, реферат, доклад, курсовая работа, зачёт, дифференцированный зачёт, экзамен* | |
| назначение, конструкцию, технические параметры и принцип работы электрооборудования;  способы определения работоспособности оборудования;  основные виды неисправностей электрооборудования; безопасные методы работ на электрооборудовании;  средства, приспособления для монтажа и демонтажа электрооборудования;  сроки испытаний защитных средств и приспособлений; особенности принципов работы нового оборудования;  способы определения работоспособности и ремонтопригодности оборудования, выведенного из работы;  причины возникновения и способы устранения опасности для персонала, выполняющего ремонтные работы;  мероприятия по восстановлению электроснабжения потребителей электроэнергии;  оборудование и оснастку для проведения мероприятий по восстановлению электроснабжения;  правила оформления технической документации в процессе обслуживания электрооборудования;  приспособления, инструменты, аппаратуру и средства измерений, применяемые при обслуживании электрооборудования;  назначение, принцип работы основного и вспомогательного оборудования;  схемы электроустановок;  допустимые параметры и технические условия эксплуатации оборудования;  инструкции по эксплуатации оборудования;  порядок действий по ликвидации аварий;  правила оформления технической документации по эксплуатации электрооборудования;  принцип работы автоматических устройств управления и контроля;  категории потребителей электроэнергии;  технологический процесс производства электроэнергии;  способы уменьшения потерь передаваемой электроэнергии;  методы регулирования напряжения в узлах сети;  допустимые пределы отклонения частоты и напряжения;  инструкции по диспетчерскому управлению, ведению оперативных переговоров и записей; оперативные схемы сетей;  параметры режимов работы электрооборудования;  методы расчета технических и экономических показателей работы;  оптимальное распределение заданных нагрузок между агрегатами;  основные неисправности и дефекты оборудования;  методы и средства, применяемые при диагностировании;  годовые и месячные графики ремонта электрооборудования;  периодичность проведения ремонтных работ всех видов электрооборудования;  нормативы длительности простоя агрегатов в ремонте, трудоемкости ремонта любого вида, численности ремонтных рабочих;  особенности конструкции, принцип работы, основные параметры и технические характеристики ремонтируемого оборудования;  порядок организации производства ремонтных работ;  сведения по сопротивлению материалов; признаки и причины повреждений электрооборудования;  порядок подготовки к работе эксплуатационного персонала;  функциональные обязанности должностных лиц энергослужбы организации;  порядок выполнения работ производственного подразделения;  виды инструктажей, обеспечивающих безопасное выполнение работ производственного участка. |
| Практический опыт | *Квалификационный экзамен* |
| выполнения переключений;  определения технического состояния электрооборудования;  осмотра, определения и ликвидации дефектов и повреждений электрооборудования;  сдачи и приемки из ремонта электрооборудования;  производства включения в работу и останова оборудования;  оперативных переключений;  оформления оперативно-технической документации;  обслуживания систем контроля и управления производства, передачи и распределения электроэнергии с применением аппаратно- программных средств и комплексов;  оценки параметров качества передаваемой электроэнергии;  регулирования напряжения на подстанциях;  соблюдения порядка выполнения оперативных переключений;  регулирования параметров работы электрооборудования;  расчета технико-экономических показателей;  устранения и предотвращения неисправностей оборудования;  оценки состояния электрооборудования; определения ремонтных площадей;  определения сметной стоимости ремонтных работ;  выявления потребности запасных частей, материалов для ремонта;  проведения особо сложных слесарных операций;  применения специальных ремонтных приспособлений, механизмов, такелажной оснастки,  средств измерений и испытательных установок;  определения производственных задач коллективу исполнителей;  анализа результатов работы коллектива исполнителей;  прогнозирования результатов принимаемых решений;  проведения инструктажа. |
| Общие компетенции |  |
| OK 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.  ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.  ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.  ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.  ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.  ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.  ОК 7.Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.  ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.  ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.  ОК 10. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей). | |  | | --- | | *Портфолио, наблюдение, опрос, самостоятельная работа, работа в коллективе, реферат, доклад, курсовая работа* | |
| Виды профессиональной деятельности |  |
| 1. Обслуживание электрооборудования электрических станций, сетей и систем. 2. Эксплуатация электрооборудования электрических станций, сетей и систем. 3. Контроль и управление технологическими процессами. 4. Диагностика состояния электрооборудования электрических станций, сетей и систем. 5. Организация и управление коллективом исполнителей. 6. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих. | *Представление, деятельность, экзамен (квалификационный), выполнение и защита дипломной работы* |
| Профессиональные компетенции |  |
| ПК 1.1. Проводить техническое обслуживание электрооборудования.  ПК 1.2. Проводить профилактические осмотры электрооборудования.  ПК 1.3. Проводить работы по монтажу и демонтажу электрооборудования.  ПК 1.4. Проводить наладку и испытания электрооборудования.  ПК 1.5. Оформлять техническую документацию по обслуживанию электрооборудования.  ПК 1.6. Сдавать и принимать из ремонта электрооборудование.  ПК 2.1. Контролировать работу основного и вспомогательного оборудования.  ПК 2.2. Выполнять режимные переключения в энергоустановках.  ПК 2.3. Оформлять техническую документацию по эксплуатации электрооборудования.  ПК 3.1. Контролировать и регулировать параметры производства электроэнергии.  ПК 3.2. Контролировать и регулировать параметры передачи электроэнергии.  ПК 3.3. Контролировать распределение электроэнергии и управлять им.  ПК 3.4. Оптимизировать технологические процессы в соответствии с нагрузкой на оборудование.  ПК 3.5. Определять технико-экономические показатели работы электрооборудования.  ПК 4.1. Определять причины неисправностей и отказов электрооборудования.  ПК 4.2. Планировать работы по ремонту электрооборудования.  ПК 4.3. Проводить и контролировать ремонтные работы.  ПК 5.1. Планировать работу производственного подразделения.  ПК 5.2. Проводить инструктажи и осуществлять допуск персонала к работам.  ПК 5.3. Контролировать состояние рабочих мест и оборудования на участке в соответствии с требованиями охраны труда.  ПК 5.4. Контролировать выполнение требований пожарной безопасности | |  | | --- | | *Представление, деятельность, дифференцированный зачёт, экзамен ,квалификационный экзамен, выполнение и защита дипломной работы* | |

**8 Целевые критерии и показатели (индикаторы) проекта**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Критерии** | **Показатель** | **Диагностическая методика** |
| **Критерии, показатели социального (интеллектуального) развития личности** | | **Наблюдение, метод самооценки** |
| Развитие профессиональных качеств, направленных на инновационный подход и отбор способов достижения цели | **Гибкость, беглость, оригинальность, работоспособность.** |
| **Показатели социальной адаптации личности** | |  |
| Повышение уровня творческой активности личности | **Участие в творческих конкурсах. Разработка творческих проектов** | **Наблюдение, метод самооценки** |
| Востребованности выпускников на рынке труда | **Трудоустройство выпускников после обучения (1,3,4,6 месяцы)** | **Анализ данных** |
| **Критерии, показатели общественного мнения** | |  |
| Количество абитуриентов поступающих на специальность | **Профориентационная работа среди учащихся средних школ** | **Анализ, метод экспертных оценоа** |
| Регулярные публикации в СМИ | **Статьи в газетах и журналах. Обобщение опыта , публикации опыта** | **Анализ, метод экспертных оценоа** |

**9 Дальнейшие риски**

|  |  |
| --- | --- |
| **Риски проекта** | **Меры для их минимализации** |
| **Внутренние риски** | |
| неполная реализация поставленных задач из-за недостаточного материального, кадрового и методического обеспечения | Привлечение к преподаванию специалистов социального партнера, проведение курсов повышения квалификации в соответствии с современными стандартами новых профессий, стажировки, организация обучения наставников на производстве; |
| Отсутствие мотивации у работодателей на участие в модернизации профессионального образования | Проведение круглых столов; разъяснение о значении дуального образования для предприятия; поиск и привлечение различных социальных партнеров |
| Долгая "раскачка" крупных предприятий на целевой заказ и контракты. |
| досрочное расторжение социальным партнером 3-хстороннего договора на подготовку специалиста для производства (предприятий); | Привлечение разных работодателей, готовых сотрудничать с образовательным учреждениям в системе дуального образования |
| **Внешние риски** | |
| Узкая специализация выпускников, прошедших обучение на специализированном предприятии. | |

**10. Выводы, ожидаемые результаты при введении дуального образования**

Введение дуального образования:

1. Позволит значительно укрепить практическую составляющую учебного процесса, сохраняя при этом уровень теоретической подготовки, обеспечивающий реализацию требований ФГОС СПО;
2. Поможет решить задачу подготовки специалистов, полностью готовых к профессиональной деятельности;
3. Повысит профессиональную мобильность и конкурентоспособность на рынке труда. Обеспечит рынок труда более квалифицированными рабочими кадрами
4. Укрепит взаимосвязь образовательного учреждения и предприятий.

**Список используемых источников**

1. Д. Фрайхофф, статья «Из опыта российско-германской внешнеторговой палаты», Профессиональное образование № 11, 2014
2. Конституция РФ.
3. Закон № 273 ФЗ «Об образовании»
4. Трудовой кодекс РФ
5. Профессиональные стандарты
6. Федеральный государственный образовательный стандарт по специальности 13.02.03 «Электрические сети, станции и системы»
7. Журнал Профессиональное образование № 11 2014
8. Интернет источники
9. Пискунов А.И. Теория и практика трудовой школы в Германии (до Веймарской республики), М., - 1984
10. Федотова, Галина Анатольевна. "Развитие дуальной формы профессионального образования: Опыт ФРГ и России".Москва, 2002 г.  
    11. WWW Дуальное образование в Германии: студенты обеспечены работой еще до окончания вуза.